



± 0,000 = místní systém

			název a místo stavby:	
			<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ</b> ZŠ MARJÁNKA, Bělohorská 52/417, Praha 6	
generální projektant a autoři:		investor:	Úřad městské části Praha 6, Čs. armády 601/23, Praha 6	
Ing. Radek Krýza		část:	<b>ESI - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA</b>	
Ing. arch. Vadim Shaptala		zodp. p:	Ing. Matúš Maľák	
		výkres:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
		stupeň:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
datum:	měřítko:	paré:	číslo výkresu: <b>MAR_DPS_ESI_TZ_00</b>	
<b>3/2015</b>	<b>- - -</b>			

## OBSAH

I. Rozsah řešení, použité normy	2
II. Technické údaje	2
1. Výkonová bilance:	2
2. Stupeň důležitosti dodávky el. energie	2
III. Měření spotřeby el. energie a kompenzace účinníku	2
1. Měření spotřeby	2
2. Kompenzace účinníku:	2
IV. Ochrana před úrazem el. proudem	2
IV. Vnější vlivy	2
VI. Ochrana proti zkratovým proudům a přepětí	3
VII. Technické řešení – silnoproudá elektroinstalace:	3
7. Světelná instalace	3
8. Motorická a ostatní instalace	3
<u>VĚTRÁNÍ HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ V 1.PP</u>	3
<u>NAPOJENÍ OSOUŠEČŮ</u>	4
<u>NAPOJENÍ BEZDOTYKOVÝCH PISOÁRŮ</u>	4
9. Instalační přístroje, umístění přístrojů	4
10. Provádění stavebně montážních prací	4
10.1. Výstražné tabulky a nápisy	4
10.2. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace	4
10.3. Revize	4
11. Podklady	5
12. Předpisy a normy	5
13. Závěr	6

## **I. Rozsah řešení, použité normy**

Předmětem této projektové dokumentace je silnoproudá elektroinstalace rekonstrukce sociálního zázemí v budově základní školy, v ul. Bělohorská 52 v Praze.

Projekt je zpracován na základě dokumentace pro provedení stavby, požadavků projektů ostatních profesí, projektu požární ochrany, architektonicko-stavebního řešení a investora.

Projekt je zpracován v souladu s platnými normami souboru ČSN 33 2000.

## **II. Technické údaje**

Napájecí soustava – hlavní rozvody 3x230/400 V~, 50 Hz, TN-C-S

### **1. Výkonová bilance:**

Energetická bilance se nemění a zůstává stávající. Vybavení rekonstruovaných prostorů zůstává ve stávajícím rozsahu.

### **2. Stupeň důležitosti dodávky el. energie**

č. 3 Ostatní odběry bez náhradního napájení.

č.1 Nouzová svítidla s piktogramem – vlastní zdroj

## **III. Měření spotřeby el. energie a kompenzace účinníku**

### **1. Měření spotřeby**

Měření spotřeby elektrické energie zůstává stávající.

### **2. Kompenzace účinníku:**

S kompenzací účinníku se nepočítá.

## **IV. Ochrana před úrazem el. proudem**

Ochrana je řešena automatickým odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41-ed.2. Ve všech prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem (sociální zařízení) bude provedeno ochranné pospojování, případně bude provedena doplňková ochrana proudovými chrániči se jmenovitým vybavovacím proudem  $\Delta I = 30 \text{ mA}$ .

Rozvody ve sprchách, koupelnách a v místnostech s umývacími prostory musí být provedeny dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

## **IV. Vnější vlivy**

Vnější vlivy zůstávají v platnosti dle původní projektové dokumentace. Rekonstrukcí prostorů se je-

jích účel využití nemění.

## **VI. Ochrana proti zkratovým proudům a přepětí**

Systém ochrany proti zkratovým proudům zůstává v řešení dle původní projektové dokumentace.

## **VII. Technické řešení – silnoprůdová elektroinstalace:**

### **7. Světelná instalace**

V místnostech zapuštěná svítidla typu downlight, která jsou doplněna nástěnnými svítidly nad umývadly. Technický standart svítidel je popsán ve specifikaci materiálu, který je součástí této projektové dokumentace. Napojení okruhu osvětlení je provedeno nově vždy z nejbližšího patrového rozvaděče, kde budou doplněny nové jističe pro odjištění nových okruhů.

Osvětlení je ovládáno vždy od vstupu do sociálního zařízení. Jeden vypínač ovládá osvětlení stropní, včetně kabinek a druhý vypínač ovládá osvětlení nad umyvadly. Výška vypínačů je cca 1,2m nad podlahou.

Nad východem ze sociálního zařízení je umístěno nouzové svítidlo s piktogramem označujícím únikový východ. Nouzové svítidlo je v režimu „svítí při výpadku“/“nesvítí při napájení“.

Projektovaná nejnižší hodnota udržované osvětlenosti  $E_m$  v uživatelské úrovni je 200lx .

Světelná instalace rekonstruovaných prostor bude provedena kabely CYKY.

Součástí projektu je výpočet osvětlení.

Ukládání kabelů musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-52.

Poznámka:

Veškerá svítidla jsou uvažována kompletní, včetně zdrojů, předřadníků, závěsných/montážních prvků apod.

### **8. Motorická a ostatní instalace**

## **VĚTRÁNÍ HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ V 1.PP**

Ventilátory budou doplněny pouze do prostorů malých toalet v 1.PP a do prostoru stávající prádelny v 1.PP. Ventilátory v toaletách budou napojeny ze světelného okruhu a budou v chodu současně s osvětlením daného prostoru. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem, který je součástí dodávky ventilátoru.

Ventilátor v prádelně je ovládán na spínací tlačítko, časový doběh je součástí ventilátoru. Napojení ventilátoru bude na stávající světelný okruh prádelny.

### **NAPOJENÍ OSOUŠEČŮ**

Dle požadavku budou součástí vybavení každého prostoru s umyvadlem osoušeče rukou. Pro jejich napojení bude do požadované pozice přiveden samostatně jištěný kabelový přívod CYKY-J 3x2,5. Osoušeče budou odjištěny v nejbližším patrovém rozvaděči nově doplněným kombinovaným jističochráničem 16A/2/30mA.

### **NAPOJENÍ BEZDOTYKOVÝCH PISOÁRŮ**

Dle požadavku investora bude provedena příprava pro budoucí napojení automatického splachování pisoárů. Do podhledu nad pisoáry bude přiveden kabel, který bude napojen na stejný okruh jako je osvětlení prostoru. Kabel bude ukončen v rozbočovací krabici nad podhledem. Z podhledu do prostoru pisoáru bude přivedena protahovací chránička, kterou bude možné protáhnout napojení senzoru od transformátoru v podhledu.

## **9. Instalační přístroje, umístění přístrojů**

Instalační přístroje budou před montáží vyvzorkovány a schváleny investorem.

## **10. Provádění stavebně montážních prací**

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení platných norem a zejména

- ČSN EN 50 110-1 Obsluhu a práce na elektrickém zařízení
- předpisy organizace, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu s §3 a) vyhlášky č.20/1997 Sb ve znění vyhláška č.553/1990 a později vydaných předpisů

Stavba zajistí potřebné prostupy pro napojení zařízení a technologií, otvory pro osazení rozvaděčů.

### **10.1. Výstražné tabulky a nápisy**

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami.

### **10.2. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace**

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

### **10.3. Revize**

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize (periodické)

bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

## 11. Podklady

- dokumentace stavební části
- požadavky investora, provozovatele
- prohlídka objektu

## 12. Předpisy a normy

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN 01 3390 IEC 617-11 Značky pro elektrotechnická schémata.
- ČSN 33 0010 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
- ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0125 Jmenovité proudy
- ČSN 33 0165 IEC 446 Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN 33 0330 EN 60529 Stupně ochrany krytí (krytí IP kód)
- ČSN 33 0340 Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů
- ČSN 33 0360 Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
- ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 1600 Revize a kontroly ručního nářadí
- ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN EN 60 439-1 Rozváděče nn – Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
- ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před elektrickým úrazem
- ČSN 33 2000-4-42 Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. oddíl 471: Opatření před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-523 Výběr soustav a stavba vedení. oddíl 523: Dovolené proudy
- ČSN 33 2000-5-51 Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
- ČSN 33 2000-5-54 Elektrická zařízení Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Kap.54 : Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6-61 Revize. oddíl 61: Postupy při výchozí revizi
- normy ČSN 33 2000-1
- ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
- ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
- ČSN 33 2200 Elektrická zařízení pracovních strojů
- ČSN 33 2312 Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
- ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení
- ČSN 33 3320 Elektrické přípojky
- ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem
- ČSN 34 1610 Elektrický silnoprůdý rozvod v průmyslových provozovnách
- ČSN 34 3085 Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a záplavách

- ČSN EN 50 110-1 Obsluha a práce na elektrickém zařízení
- ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN EN 12 464-1 Osvětlení vnitřních prostorů
- ČSN EN 1238 Nouzové osvětlení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - veřejné budovy
- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- Obchodní zákoník, Oddíl 8
- Vyhláška 50/78Sb.
- Zákon 142/91Sb. o Československých státních normách - platnost a závaznost norem ve znění pozdějších předpisů
- Zákoník práce hlava 5, §132, §138

Elektrická zařízení musí být provedena tak, aby byly dodrženy požadavky elektrické, mechanické a požadavky ostatních platných předpisů a norem dle ČSN 33 2000-1

### **13. Závěr**

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro realizaci stavby a její neoddělitelnou součástí je výkresová část a textová část, včetně specifikace materiálu. Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, výkresové dokumentace a specifikace materiálu). Povinností dodavatele je přezkontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.